

Тема урока:

Видообразование





Цель

Рассмотреть

ЭВОЛЮЦИЮ С ТОЧКИ

зрения

образования

ВИДОВ





Термин

«микроэволюция»

предложена

Ю.А. Филипченко

Термин

«макроэволюция» - Дж.

Симпсоном



Виды эволюции в современном учении

Микроэволюция
(видообразование)

Макроэволюция
(образование
надвидовых таксонов)

Микроэволюция

—

**Это образование
видов естественным
путем различными
способами**

Изоляция —

Это нарушение панмиксии
и потока генов;

Это возникновение
преград к свободному
скрещиванию

Типы изоляции

1. Географическая изоляция

—

Это пространственная, территориальная, климатическая изоляция, возникающая в результате появления географических преград



Заяц – русак.

Место обитания - степь



Заяц – беляк.

Место обитания - лес

2. Биологическая изоляция —

**ЭТО ВОЗНИКНОВЕНИЕ
БИОЛОГИЧЕСКИХ
БАРЬЕРОВ**

- a) Экологическая изоляция**
- b) Сезонная изоляция**
- c) Этологическая изоляция**

Экологическая изоляция



Горная традесканция.
Скалистые вершины



Горная традесканция.
Тенистый лес

Сезонная изоляция



Серебристая чайка.
Размножение в середине апреля



Восточная клуша.
Размножение в конце мая

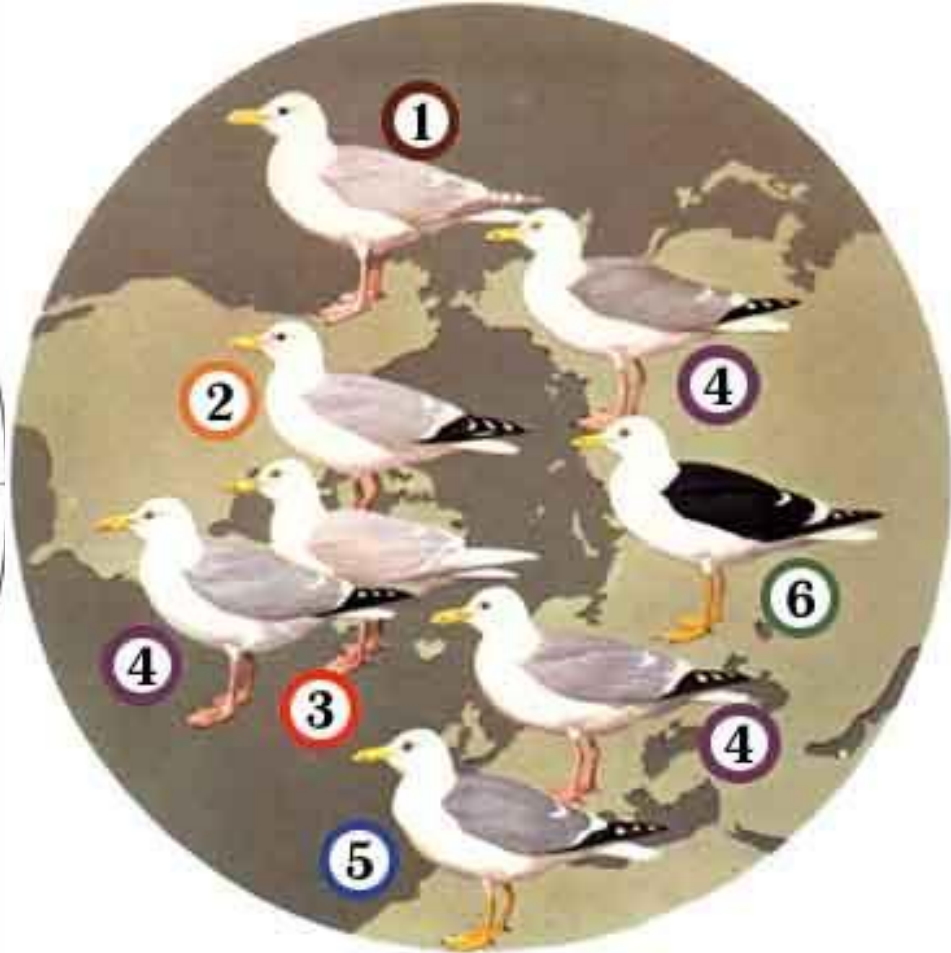
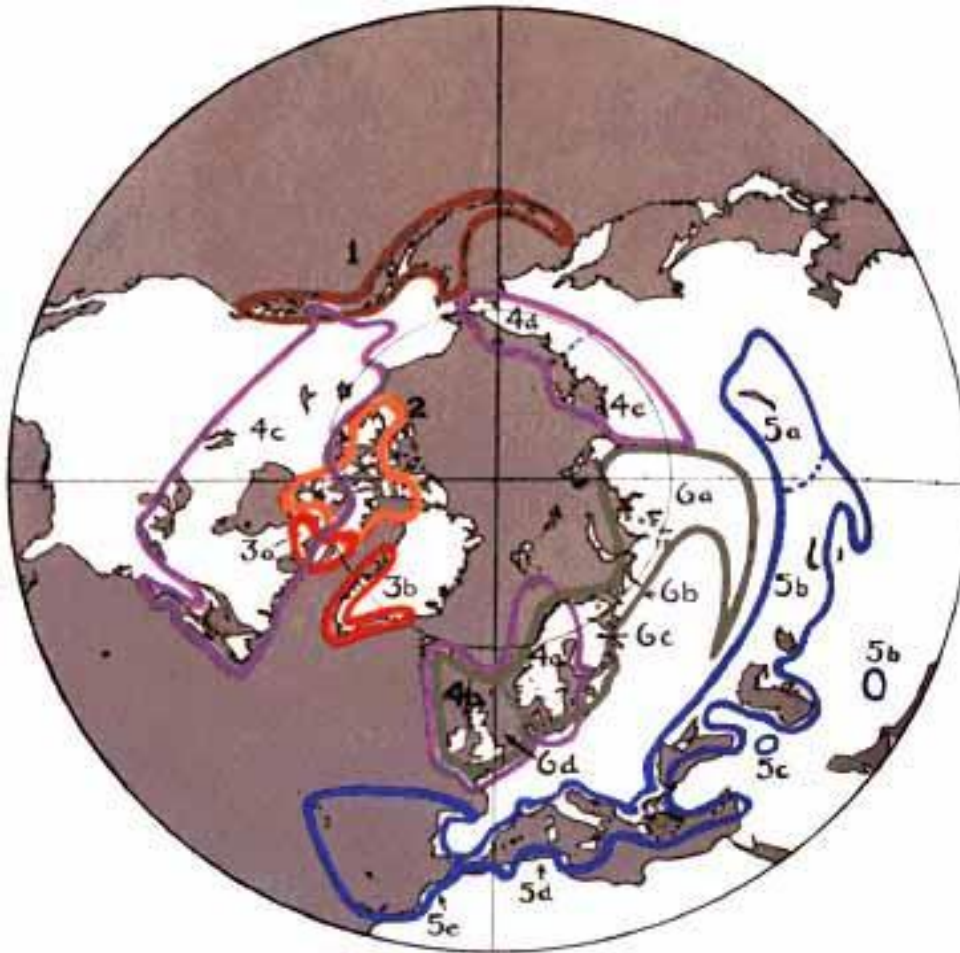
Способы видообразования

- 1. Аллопатрическое
видообразование** (allos - другой, иной;
patris – родина)
(Географическое)
- 2. Симпатрическое
видообразование** (syn – вместе;
patris – родина)
(Экологическое)

Аллопатрическое видообразование (Географическое) –

**Возникновение
различных
географических преград
между популяциями**

вида – гор, морей



Наиболее яркие примеры географического видообразования - комплексы близкородственных видов, формирующие кольцевые



Серпоклювка
Добывает
насекомых из-
под коры
деревьев



Хохлатая
цветочница
Питается
нектаром
цветов

Попугайная
цветочниц

а

Питается
семенами и
ягодами

Гавайские



ЦВЕТОЧНИЦЫ

Географическое видообразование, учебный фрагмент

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/71137323-7394-4f22-939a-c4ad9321d1cb/%5BBIO10_04-27%5D_%5BМА_01%5D.swf

**Симпатрическое
видообразование
(Экологическое) –**

**Возникновение новых
видов внутри исходного
ареала**

Примеры экологических причин видообразования

Переход на другой вид пищи и морфологические различия

У галапагосских вьюрков форма клюва зависит от пищи и способа её добывания. Различия затронули и морфологические особенности этих птиц



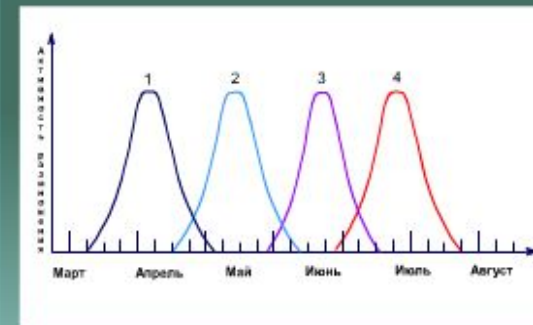
Поведенческая изоляция

Для светлячков разных видов характерна определённая световая траектория и типы испускаемых световых сигналов



Сезонная изоляция

У разных видов амфибий, живущих в одних и тех же районах, сроки размножения не совпадают



Симпатрическое видообразование (Экологическое)

- 1. Полиплоидизация**
- 2. Гибридизация**
- 3. Хромосомные перестройки**

ПОЛИПЛОИДИЗАЦИЯ

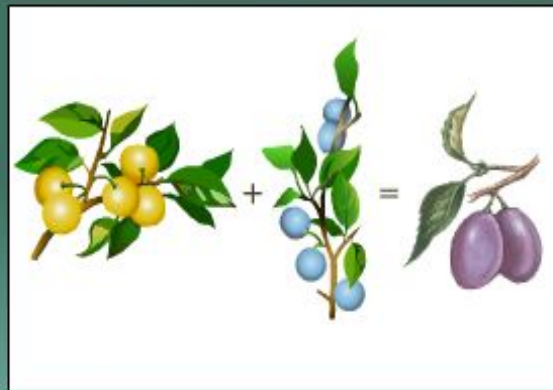
Возникшая путем полиплоидизации новая форма будет репродуктивно изолирована от родительского вида, но благодаря самооплодотворению сможет оставить потомство



Картофель – 24, 48, 72 хромосомы
Пшеница – 14, 28, 42 хромосомы

ГИБРИДИЗАЦИЯ

Новые виды могут возникать при гибридизации с последующим удвоением числа хромосом



Алыча (*Prunus divaricata*)
+ терн (*Pr. spinosa*)
= слива (*Pr. domestica*)

ХРОМОСОМНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ

Хромосомное видообразование возможно у тех групп животных, которые способны к однополному размножению – **партеногенезу**, развитию яиц без оплодотворения



Огненная саламандра

Экологическое видообразование, учебный фрагмент

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f21b3d7b-5be4-4882-879e-27ebe55cbf5b/%5BBIO10_04-27%5D_%5BMA_02%5D.swf